心理科学进展　2018, Vol. 26, No. 7, 1294–1306
Advances in Psychological Science　DOI: 10.3724/SP.J.1042.2018.01294

# 具身认知视角下的消费者行为*

魏　华[1,2]　段海岑[1]　周宗奎[2]

([1]信阳师范学院教育科学学院, 河南 信阳 464000)
([2]青少年网络心理与行为教育部重点实验室, 华中师范大学心理学院, 武汉 430079)

**摘　要**　具身理论已经成为消费者行为研究中一个重要的方向, 产生了大量的研究成果, 但国内相关研究却非常匮乏。为了推动国内研究在这一领域的发展, 从视觉、触觉、味觉和运动知觉这几个方向对相关研究进行了综述。在视觉特征方面, 主要考察了上下、左右和大小特征的作用; 在触觉方面, 主要考察了软硬、重量和温度的作用, 在味觉方面, 主要考察了甜和苦的作用; 在运动知觉方面, 主要考察了上下运动、趋近远离运动和关闭动作的作用。最后, 根据以往研究的局限, 提出了未来研究方向。

**关键词**　具身认知; 消费者行为; 消费者特征
**分类号**　B849: F713.55

## 1　引言

近几十年来, 具身认知理论获得了飞速的发展, 该理论已从一种单纯的哲学思辨转换成心理学和管理学中一种前沿和热门的研究范式(伍秋萍, 冯聪, 陈斌斌, 2011; 叶浩生, 2010; 翟贤亮, 葛鲁嘉, 2017)。近年来, 国内的心理学学者已经捕捉到这一热点, 并开展了一系列的实证研究(黎晓丹, 杜建政, 叶浩生, 2016; 李惠娟, 张积家, 张瑞芯, 2014; 刘思耘, 周宗奎, 李娜, 2015; 唐佩佩, 叶浩生, 杜建政, 2015; 吴念阳, 陈纤纤, 吴燕, 钱海燕, 2016)。反观消费者行为领域, 只有很少研究者开展相关研究(丁瑛, 宫秀双, 2016; 冯文婷, 汪涛, 周名丁, 聂春艳, 王源富, 2016; 钟科, 王海忠, 杨晨, 2014)。实际上, 在国际上基于具身认知的消费者行为研究已经取得了丰硕的成果。因此, 很有必要对该领域的研究进行梳理, 以推动国内研究在这一领域的发展。

具身认知是认知心理学研究的一种全新的取向, 强调身体在认知过程中所起到的作用(唐佩佩, 叶浩生, 2012; 伍秋萍等, 2011; 叶浩生, 2010)。在传统的认知科学中, 不管是符号计算主义, 还是联结主义, 都没有身体存在的空间, 身体在认知过程中被认为是可有可无的(唐佩佩, 叶浩生, 2012)。具身认知的观点则认为, 身体在认知过程中起到至关重要的作用; 身体既是认知的来源, 也会影响认知过程。首先, 认知来源于身体。早在上个世纪, 皮亚杰就强调身体动作对认知发展的重要性。婴儿在适应环境的过程中, 不断通过身体与周围的世界互动, 从而形成了最初的认知。语言学的大量证据也表明, 语言中的抽象概念常常需要通过身体体验相关的概念来表征, 也说明了抽象认知无法脱离身体体验(Lakoff & Johnson, 1980)。其次, 身体影响认知过程。既然认知来源于身体, 认知留有身体的痕迹, 那么当身体处于某种状态时, 与之相关的认知很可能会被激活。大量的研究发现, 人们的身体特征和身体体验以及与之相关的环境特征都会对人们的认知过程产生影响(Barsalou, 2008)。通过梳理具身认知的理论观点, 很容易发现该理论与消费者行为的研究有着紧密的联系。在营销领域, 特别是日益盛行的感官营销之中, 企业常常通过各种感官线索塑

收稿日期: 2017-09-12
* 国家自然科学基金青年项目(71702134)、国家社科基金重大攻关项目(11 & ZD151)、北京师范大学中国基础教育质量监测协同创新中心自主课题(2016-04-003-BZK01)、信阳师范学院‘南湖学者奖励计划’青年项目(Nanhu Scholars Program for Young Scholars of XYNU)的阶段研究成果。
通信作者: 魏华, E-mail: weihua19840601@163.com;
周宗奎, E-mail: zhouzk@mail.ccnu.edu.cn

造丰富的身体体验来影响消费者。学者们最为关注的是, 在这一过程中, 身体体验是如何影响消费者的认知过程, 进而影响消费者的最终行为(Krishna, 2012)。具身认知理论所强调的正是身体对认知的影响, 与学者们所关注的营销中的核心内容是一致的。因此, 具身认知理论可以为消费者行为研究提供丰富的理论支持。基于上述分析, 就很容易理解为何具身认知理论在消费者行为这一研究领域如此热门了。

人们的感官体验是如何影响消费者的认知与行为的呢? 从目前的研究来看, 有两种效应, 同化效应(assimialitve effect )和补偿效应(complementary effect) (Zhang & Risen, 2014)。同化效应是指个体的感官体验会使他们在后续的消费过程中产生与隐喻相一致的变化, 补偿效应是指个体的感官体验会使他们在后续的消费过程中寻求与隐喻相反的一种补偿。我们以温度领域的研究为例来说明这两种效应。(1)同化效应。Mehta, Chae, Zhu 和 Soman (2011)的研究发现暖色(VS 冷色)的视觉刺激会让消费者更加愿意捐赠, 其原因是这种物理温暖启动了人际温暖。Huang, Zhang, Hui 和 Wyer (2014)研究则发现, 在温暖的环境之中, 人们会觉得自己和他人关系更紧密, 其消费态度和决策受到他人选择的影响更大。这两个研究都体现了同化效应, 即个体的温度体验导致了与这种体验一致的认知过程, 从而影响了最终的消费过程。同化效应的产生可以从概念启动(conceptual priming)的角度去理解(Zhang & Risen, 2014)。(2)补偿效应。Hong 和 Sun (2012)的研究则发现, 物理上的寒冷会导致消费者对人际温暖的需求增加, 导致他们更喜欢体现人际温暖的浪漫电影。补偿效应的产生不仅仅需要概念启动, 还需要目标激活(Zhang & Risen, 2014)。当个体处于一种不愉悦的状态之中时, 改变这种状态的目标就会被激活, 当这种状态改变的需要无法直接满足时, 就会追求其他形式补偿。例如, 当个体感到身体上寒冷的时候, 就会想要获得温暖, 一杯热的饮品可以直接实现这一目标, 而体现人际温暖的电影则可以间接实现这一目标。从上述分析来看, 补偿效应并不会在所有情景中都产生, 如果情景不会诱发消费者的不适, 就不会产生补偿效应。从已有的研究来看, 目前大部分研究都是关于同化效应的, 只有少量研究是关于补偿效应的。

根据已有的研究, 本文将从视觉、触觉、味觉和运动知觉这几个方面对具身认知视角的消费者行为研究进行梳理。目前的研究较多涉及视觉和触觉这两个方面, 少量研究考察了味觉和运动知觉, 本文将重点介绍这四个方面的研究。需要注意的是, 以往虽然有一些具身认知的综述, 但是这些综述都侧重于心理学方面的研究(伍秋萍等, 2011; 叶浩生, 2010), 还没有人从具身认知的视角对消费者行为研究进行梳理。

## 2　视觉

### 2.1　垂直、水平与倾斜

垂直、水平和倾斜是我们日常生活中非常普遍的视觉体验, 也是常见的产品呈现方式, 以往发现当品牌或产品的空间呈现方式与产品诉求一致时, 消费者会有更积极的态度和更强烈的购买意愿。

在人们的日常生活中, 垂直方向通常与等级、地位和权力等联系在一起; 人们的这种生活经验会导致他们对垂直和水平呈现的产品产生不同的感受和印象。van Rompay, de Vries, Bontekoe 和 Tanja-Dijkstra (2012)的研究发现, 与水平呈现的产品和背景相比, 垂直呈现的产品和背景会让消费者觉得产品更奢侈, 其价格估计也更高。Huang, Li 和 Zhang (2013)的研究则发现, 当品牌被当作朋友时, 产品与消费者处于水平近距离的评价最高; 当品牌被当作领导时, 产品与消费者垂直远距离的评价最高。

除了水平和垂直这两种最常见的呈现方式, 也有些产品是倾斜呈现的, Peracchio 和 Meyers-Levy (2005)的研究探讨了产品的垂直和倾斜呈现对于消费者知觉和态度的影响。研究者认为在人们的认知之中, 垂直与力量和权力联系在一起, 倾斜与动态与活力是联系在一起的, 这种认知联接会影响产品评价。这种认知之所以会形成, 可能是由于坚固的大树和令人敬的畏摩天大楼等在视觉上是垂直的, 而上升的鸟和倒下的树在视觉上是倾斜的。研究者给被试呈现一副图片和一句广告语, 让被试进行一致性判断。实验采用 2×2 设计, 自变量为产品呈现方向(垂直和水平)和广告语类型(力量和活力)。结果发现, 当产品垂直呈现并且广告语强调力量, 或者产品倾斜呈现且广告语强调活力时, 消费者认为图片和广告的一致

性最高，此时消费者的态度也最积极。进一步的研究还发现，当消费者认知需求低时，这种效应会消失。由于抽取内容特异的描述性意义(如强弱概念)需要时间和努力(Pham, Cohen, Pracejus, & Hughes, 2001)，所以认知需求低的消费者可能无法从垂直和倾斜图片中抽取力量和活力的概念，最终导致两种呈现方式的差异消失。Schlosser, Rikhi 和 Dagogo-Jack (2016)还进一步考察了倾斜的方向对产品评价的影响，结果发现当情景强调活动(activity)的好处时，消费者更加偏好营销材料采用向上倾斜的视觉呈现模式，当情景强调放松(relaxation)的好处时，消费者更加偏好营销材料采用向下倾斜的视觉呈现模式。这是因为，在我们的生活经验中，与从上往下移动相比，从下往上移动会需要更多的活动和努力，所以向上倾斜与活动联系在一起，而向下倾斜与放松联系在一起。

### 2.2 上下

垂直空间位置的上下映射了等级、地位、权力和道德的高低(Schubert, 2005; 李惠娟等, 2014)，同时也可以和理智与情感存在关联(Cian, Krishna, & Schwarz, 2015)。基于这些具身隐喻，研究者考察了产品陈列和品牌呈现过程中空间位置上下对消费者知觉和偏好的影响。

Valenzuela 和 Raghubir (2009)的研究发现，在消费者的认知之中，高价奢侈品位于高层货架，而低价产品位于底层货架。van Rompay 等人(2012)的研究也发现，当产品包装采用向上而不是向下的摄影机视角时，消费者会觉得产品更加奢侈，预期价格也更高。Sundar 和 Noseworthy (2014)的研究则发现，当强势品牌(如 apple)的 logo 位于包装盒的上方，弱势品牌(如 getaway)的 logo 位于包装盒下方时，消费者的购买意愿更强，而且知觉流畅性在两者之间起到中介作用。

冯文婷等人(2016)的研究从道德隐喻的视角考察了垂直线索对放纵消费的影响。现实生活中，人们常常使用表示垂直空间位置的词语上下来表示道德水平高低。例如，汉语中常常用“高尚”和“高风亮节”来表示积极道德特征，而用“低贱”和“下流”来表示消极道德特征。在主流文化中，放纵消费常常被认为是不道德的，所以在空间隐喻上与下的物理空间位置是一致的，所以享乐型产品置于下方会增加放纵消费。他们的实验研究也证实了这一点，当享乐型产品(薯片、手机游戏)置于下层空间时，消费者对这些产品的偏好会增强，知觉流畅性在两者之间起中介作用。

Cian 等人(2015)的研究发现垂直空间位置上下和理性与感性存在隐喻联系。在早期的西方文化中常常有这样一种观点，大脑是定位于理性，而心脏是定位于感性，作为感性象征的心与作为理性象征的头的联想，通过共同的语言和媒体不断被加强，数以百计的歌曲、书籍和电影采用了这些隐喻(Fetterman & Robinson, 2013)。人们在日常语言的表达中也常常把理性和大脑联系在一起，感性和心脏联系在一起。由于大脑在身体上方，心脏在身体下方，所以在人们的认知中就形成了理性在上，感性在下的隐喻联结。研究者通过内隐联想测验等多个实验证实了理性与感性的垂直空间隐喻。除此之外，研究者还发现，在多种场景之中，刺激物的物理垂直性(physical verticality)与理性/感性特质的匹配将产生更多积极的评价。具体而言，理性的政治口号和食物广告语呈现在上方，感性的政治口号和食物广告语呈现在下方会获得更积极的评价。

对于地图而言，上方代表北方，下方代表南方，这种联系是否会导致消费者对南北方向产生与上下方向同样的知觉和偏好呢？Nelson 和 Simmons (2009)的研究考察了这一问题。他们发现，消费者会觉得向北方旅行会比向南方旅行花费更长的时间，而且他们会觉得到北方的航运费用要比到南方的航运费用更多，而且搬家到北方也会比到南方花费更多的费用。而且，如果平面广告中的商店地址在南方而不是北方，消费者的购买意愿会更强烈。研究者认为，由于北方代表上方，南方代表下方，而向上方移动会比向下方移动更费劲和更困难，所以导致消费者觉得向南方的旅行花费更少的时间金钱，也会更加偏好在南方的商店。

### 2.3 左右

在大部分文化之中，人们的阅读顺序是从左到右，这种阅读顺序会导致他们的时间表征为左边代表过去，右边代表未来。基于左右的时间空间表征，学者们考察了具有时间属性的产品的左右空间呈现与消费者知觉和偏好的关系。Zhang 和 Schwarz (2011)的研究发现，让消费者选择一个相册来保存过去(未来)旅行的照片时，他们倾向于选择摆放在左边(右边)的相册。Chae 和 Hoegg (2013)则发现，对于减肥广告图片，同一个人肥

胖的图片放在左边，苗条的图片放在右边时，消费者态度更好。这是因为对于这种自我改善类产品，人们期望从过去到未来会变得越来越好，而过去和未来又与左右存在对应关系，所以把改善前的照片放在左边，改善后的照片放在后边与消费者认知一致，从而导致消费者更加积极的态度。而且，对于具有时间属性的产品，当产品的方位呈现与时间属性一致时，即强调古典的产品放在左边，强调现代的产品放在右边，消费者的态度会更加积极。Cian, Krishna 和 Elder (2014)的研究也发现，当品牌标识的人物朝向与品牌的时间属性一致时，即强调古典的品牌标识人物朝向左边，强调现代的品牌标识人物朝向右边，消费者的态度更加积极。

左右空间除了可以表征时间先后，还具有情感效价(de Camp Wilson & Nisbett, 1978)。通常人们会将“右”和“左”与积极或消极的事物相关联；但对于左利手而言，人们反而会将左侧空间与积极事物相联系。早在儿童期，利手所导致的个体左右空间的积极消极知觉特征就已经形成(Casasanto & Henetz, 2012)。Casasanto 和 Chrysikou (2011)认为，个体使用利手时具有更强的运动流畅性，所以他们容易把利手对应的空间位置与积极知觉联系在一起。少量研究者考察了消费者行为中左右空间的情感效价。de Camp Wilson 和 Nisbett (1978)的研究发现，长袜的放在越贴近货架右侧的地方，消费者就越倾向于将其评价为高档品，这可能与大部分消费者是右利手有关。Elder 和 Krishna (2012)的研究则发现，当商品摆放的左右方向适合消费者操作时(如将右利手消费者的食物勺子放在右边，左利手消费者的食物勺子放在左边)，消费者的态度最好，购买意愿最强，而且。进一步的研究发现，心理模拟(mental simulation)在产品左右朝向和消费者购买意愿之间起到中介作用。

### 2.4　大小

在我们的语言之中，大小除了用来表示面积和体积，还经常具有情感效价。在汉语中，小人通常指那种喜欢明争暗斗、搬弄是非和挑拨离间的坏人。除此以外，汉语中还有非常多包含小的贬义词，如小气、小偷和小肚鸡肠等。那么，大小是否和左右一样具有不同的情感效价呢?

Meier, Robinson 和 Caven (2008)的研究发现，在人们的认知中，大是和积极的事物联系在一起的，小是和消极的事物联系在一起的。具体而言，当积极词用大的字号呈现，消极词用小的字号呈现时，人们的反应时更快，准确率也更高；而且当单词用大号字体呈现时，人们会给予更积极的评价。Silvera, Josephs 和 Giesler (2002)的研究则发现，这种“越大越好”的效应非常普遍。不管是 3 岁小孩，还是 20 多岁大学生，都会偏好更大的各种刺激，包括抽象图形、康熙字典中的文字等。

大小除了和效价存在联系，也和权力存在关联；古代人们就把那些有权势的官员称之为“大人”。Dubois, Rucker 和 Galinsky (2012)的研究则发现，食物分量的大小可以作为地位的信号。研究者要求被试根据食物的分量来判断饮食者的社会地位，结果发现大分量的食物(咖啡、披萨和冰沙)与高的社会地位是联系在一起的。而且在消费者权力感很低时，他们也会更加偏好大分量的食物来进行补偿。

### 2.5　距离

距离的远近常常会影响人们对影响力的判断，这一点从我们日常语言中就可以发现。中国人常常说“远亲不如近邻”、“远水救不了近火”，就是强调的距离越近，影响越大。通过身体体验，我们也可以习得距离和影响力的关系。例如，在打雪仗时，10 米以外的雪球会比 30 米以外的雪球砸的人更疼，对人影响更大。基于距离和影响力的这种具身隐喻联结，Touré-Tillery 和 Fishbach (2017)的研究考察了距离对于消费者慈善捐赠行为的影响。他的实验结果发现，消费者与捐赠对象的距离越近，其捐赠意愿越强。原因在于距离越近，消费者会觉得慈善捐赠的影响越大，也更愿意捐赠。这种效应只存在于他人定向动机的捐赠者身上，对自我定向动机的捐赠者无效。原因是他人定向动机的捐赠者更在意捐赠对他人的影响，而自我定向动机的捐赠者不在乎这种影响，只在乎捐赠对自己的作用。

## 3　触觉

### 3.1　身体接触

在人类最基本的 5 种感觉(听觉、嗅觉、味觉、视觉和触觉)之中，触觉(sense of touch)是发展最早，衰退最晚的。身体接触(physical contact)对于人类和其他灵长类动物的发展有着重要的作用，

特别在早期发展阶段(Hertenstein, Verkamp, Kerestes, & Holmes, 2006)。早在1958年，哈洛的经典研究就发现，幼小的猴子会更依恋柔软的代理妈妈，更长时间的依偎在“她”身边，即便提供食物的是金属的代理妈妈(Harlow, 1958)。身体接触会给人类和其他灵长类动物提供安全感，让他们能够安心的探索外部世界(Punzo & Alvarez, 2002)。从具身认知的角度来看，特定类型的身体接触会让个体体验到安全感，而这种安全感是在早期与母亲身体接触过程中产生的(Levav & Argo, 2010; Niedenthal, 2007; Niedenthal, Winkielman, Mondillon, & Vermeulen, 2009)。身体接触除了会影响个体的安全感，也会影响与之关联的风险寻求行为。Levav 和 Argo (2010)的研究就发现，仅仅是一秒钟的身体接触，就会增加消费者经济风险寻求行为。进一步的实验还发现，身体接触的对象和形式会对风险寻求行为产生不同的影响。对于男性实验者来说，不同类型的身体接触都不会对经济风险寻求行为产生影响；对于女性实验者来说，与控制组和握手相比，接触背部能够导致更高的经济风险寻求行为。产生这一结果的原因可能是婴儿早期的照料者主要是母亲，而且身体接触的形式主要是抚摸背部。

除了考察身体接触对消费者行为的影响，学者们还进一步考察了不同触觉特征的作用。

### 3.2 软硬

坚硬和柔软程度是触觉之中的一个基本属性，会给给人们带来截然不同的心理体验。在我们成长过程中，会不断体验坚硬柔软物体带来的不同感受。柔软的物体(如母亲的怀抱和触摸)总是给我们带来愉悦和温暖的感觉，而坚硬的物体(如父亲的棍棒)总是给我们带来痛苦和冷酷的感觉；久而久之，人们就把物理上的感觉(软 *vs* 硬)和心理上的感觉(温暖愉悦 *vs* 冷酷痛苦)联系起来。Kierkels 和 van den Hoven (2008)的实证研究则发现，柔软的物品与积极、愉快、抚慰和温暖等词汇关联度更高，而坚硬的物品则与残忍、悲伤、焦虑和冷酷等词汇关联度更高。丁瑛和宫秀双(2016)的研究考察了社会排斥情景下人们对不同触感产品的偏好，结果发现社会排斥会导致消费者更加偏好柔软的产品(如毛毡笔袋)，而不是坚硬的产品(如塑料笔袋)，消极心理体验在两者之间起到中介作用。

坚硬和柔软的触觉除了与冷酷和温暖存在联系，也和坚定和软弱存在联系。Ackerman, Nocera 和 Bargh (2010)的研究发现，相较于柔软的触觉体验，坚硬的触觉体验更多地启动“稳定”、“坚定”这些隐概念，使人们更倾向于坚持决定。研究者考察了坚硬和柔软触觉对纵情消费的影响，结果发现，当消费者原本持有瘦身减肥、节俭等与纵情消费相冲突的目标时，坚硬的触觉体验相较于柔软的触觉体验会抑制消费者的纵情消费；当消费者原本持有纵情消费目标时，坚硬的触觉体验相较于柔软的触觉体验反而会促进消费者的纵情消费(文思思，马宝龙，郑毓煌，2015)。还有研究者考察坚硬和柔软触觉对顾客抱怨的影响，结果发现与硬触觉体验相比，软触觉体验让消费者对服务失败事件有更加容忍的态度(钟科等, 2014)。造成这一结果的原因是，软触觉体验象征着可塑性和变化性，会激活人格内隐理论中的渐变论，更能接纳服务失败；而硬的触觉体验象征着固定性和不变性，会激活人格内隐理论中的实体论，更不能接纳服务失败。

### 3.3 重量

重量体验是一种基本的触觉体验，会影响人们对事物重要性的判断(Jostmann, Lakens, & Schubert, 2009; Zhang & Li, 2012)。与重物反复接触的经验使人们意识到,与对待轻的物体相比对待重的物体需要投入更多的体力和注意力，因此人们会将重量经验与投入程度联系起来，进而与重要性联系起来。

Jostmann 等人(2009)的研究发现与拿着轻物体的被试相比，拿着重物体的被试会将陌生的外国货币判断得更有价值。Zhang 和 Li (2012)的研究进一步考察了负重体验影响重要性知觉的作用机制，结果发现负重体验确实会影响人们的重要性判断，但语义启动是更为关键的因素。首先，负重体验和语义启动都可以增加人们对购买食品时阅读营养信息的重要性，但是两者的效应没有差异。其次，语义启动会调节负重体验对重要性知觉的作用。对于启动中性概念的被试来说，负重体验确实会增加个人公共场所发言重要性的知觉，但对于启动轻的概念的被试而言，负重体验对于重要性知觉没有影响。即使消费者背相同重量(1.5千克)的包，不同的认知启动(告知被试包里是一打金属罐装可乐和告知被试包里是四包薯片)，消费者对重要性的知觉也会有差异。当被试期望包里

装着更轻的物体时(他们会觉得包更重), 他们会觉得社会交往更重要。最后, 研究者还发现语义启动在负重体验和感知重要性之间起到中介作用。

### 3.4　温度

在日常语言中, 冷热常常用来表达与温度无关的意义。例如, 冷热可以表达人际交往状况, 如“她对我很冷淡”、“两个人打得火热”、“热脸贴冷屁股”等; 冷热还可以表达自我控制状况, 如“头脑发热”、“冷静”等。基于这些隐喻, 研究者考察了冷热体验和概念启动对消费者行为的影响。

Mehta 等人(2011)的研究发现暖色(*vs* 冷色)的视觉刺激(电脑屏幕背景、问卷背景)会让消费者更加愿意捐赠。他们认为由于冷暖颜色长期和温度联系在一起, 温度又会和热情等人际知觉联系在一起。所以接触暖色调的个体启动了热情这一概念, 从而导致他们更愿意捐赠。Hong 和 Sun (2012)的研究则发现, 物理上的寒冷会导致消费者对人际温暖的需求增加, 导致他们对浪漫电影喜好程度的增加。而且, 这一效应仅仅发生在消费者将浪漫电影与人际温暖联系在一起的情况下。van Acker, Kerselaers, Pantophlet 和 IJzerman (2016)的研究也发现, 物理上的寒冷会增加消费者的归属需求, 从而觉得房子的关系性(communality)更强, 对房子的兴趣也更大, 购买意愿越强。由于人与房子会建立情感性联系, 把房子看做一个提供舒适、归属和安全的对象; 所以当消费者处于寒冷的环境中, 归属需求增加时, 就更容易把房子看做家, 从而增加了对房子的兴趣和购买意愿。Huang 等人(2014)研究则发现, 在温暖的环境之中, 人们的消费态度和决策受到他人选择的影响更大, 而且人际亲密感(social closeness)在两者之间起中介作用。由于温暖的环境温度会使人们觉得其他人更友好(Williams & Bargh, 2008), 此时他人的意见就更加准确和可信(Naylor, Lamberton, & Norton, 2011), 人们也就越容易受到他人选择的影响。虽然大部分研究都发现物理温暖能够带来积极的结果, 但也有研究发现在一些社会情景中, 物理寒冷反而能够带来积极的结果。Wei, Ma 和 Wang (2015)的研究发现在积极的社交环境之中, 物理温暖的确能够带来积极的结果, 但是在消极的社交情景之中, 寒冷却能够带来积极的结果。他们的实验结果表明, 接触寒冷物体让人们更愿意原谅同伴不诚实的行为; 在接受了较差的服务之后, 接触寒冷物体的消费者更愿意给服务人员提供帮助; 在嘈杂的排队环境中, 接触了寒冷物体的消费者更少抱怨。作者对于结果的解释是, 在敌意和冲突的消极社会情景中, 物理上的接近反而会增强敌意, 激化冲突。由于物理温暖与人际间的物理距离存在正向联系, 所以在消极的社会情景中, 物理温暖反而会导致冲突的恶化, 而物理寒冷反而会缓解冲突。

冷热不仅和人际知觉存在隐喻关联, 也和自我控制存在隐喻关联, 基于这种关联, 有研究者考察了冷热对消费者自我控制的影响。Ahn, Mazar 和 Soman (2010)的研究发现更高的环境温度会导致消费者更加冲动(如偏好小的短期收益和偏好更大风险的赌博)。而且, 当热的概念(图片和文字)被启动时, 这种温度效应仍然存在。

除了上述研究, 还有研究者考察了后悔对于消费者冷热产品偏好的影响(Rotman, Lee, & Perkins, 2017)。他们发现, 后悔的消费者会体验到更多的自我意识情绪, 从而觉得周围环境温度更高, 导致他们更加偏好冷的产品。对于这一结果的解释是, 后悔会诱发一些负面的自我意识情绪(如羞愧), 人们这种情绪状态下体温会升高(Nummenmaa, Glerean, Hari, & Hietanen, 2014); 为了缓解这种消极情绪体验, 消费者会通过改变这种情绪体验所伴随的身体体验来进行情绪调节, 从而增加了对冷的产品的偏好。

除了考察上述触觉特征的作用, 还有个别研究考察了光滑粗糙触觉对于捐赠行为的影响(Wang, Zhu, & Handy, 2016)。结果发现, 与光滑的触觉体验相比, 粗糙的触觉体验使人们更具同情心, 更愿意捐赠; 这是因为粗糙的触觉体验使人们对他人痛苦更加敏感。

## 4　味觉

俗话说, 民以食为天。在漫长的人类进化过程中, 食物不仅提供了人类生存所需的营养, 也塑造着人类的认知。通过味觉体验来表征抽象概念, 在各种文化中都是常见的。在英语之中, 一个“苦”的人表示那种因为受到不公正待遇而愤怒和不高兴的人, 一个“酸”的人表示那种不高兴和不友好的人, 一个“咸”的人表示那种粗鲁的人, 而一个“甜”的人则表示那种友善的人(Schlosser, 2015)。与英文一样, 中文也常常用酸甜苦辣等味

觉体验来表征抽象概念。目前，从具身认知的角度来考察味觉对消费行为影响的研究较少，已有的研究考察甜和苦的作用。

### 4.1 甜

虽然现代社会强调甜食带来的危害，但是在人类社会的很长一段时间内，甜食扮演者不可替代的角色。甜食能够给人类提供热量，让他们有能量从事各种活动。在英文中，甜经常用来表示友善这种特质，例如““it was sweet of you to help him”, “she is sweet” (Meier, Moeller, Riemer-Peltz, & Robinson, 2012)。Meier 等人(2012)的研究也发现了甜和友善的正向联系。他们的研究发现，人们会推测那些喜欢甜食的人宜人性更高，个体真实甜食偏好上的差异也可以预测他们的亲社会人格、意图和行为，暂时的甜食摄入也会增加自评的宜人性和帮助行为。

基于甜和友善的隐喻联结，Schlosser (2015)考察了感恩情绪对甜食偏好的影响，结果发现感恩情绪会增加消费者对甜食的偏好，而且心理联结(psychological connection)在其中起调节作用。研究者认为，感恩是一种在接受友善行为之后的积极情绪，这种积极情绪会让人们推测自己值得享受甜(deserving of sweetness)，从而增加对甜食的偏好。对于那些心理联结程度高的人，他们会觉得自我与他人处在一个互动的系统之中，更有可能将他人行为与自我联系起来，也更有可能推断“有人对我甜蜜”是因为“我值得甜蜜”。

### 4.2 苦

在概念表征的过程中，苦常常与甜同时出现，如“先苦后甜”、“苦尽甘来”和“忆苦思甜”等。事实上，在新生儿(newborn)阶段，人类就会表现出对甜味的偏好和趋近以及对苦味的抗拒与回避(Steiner, 1973)。甜味会让新生儿露出愉悦放松的表情，并增加他们的吸允，而苦味则会让他们露出痛苦的表情和抗拒吸允(Rosenstein & Oster, 1988; Steiner, 1973)。在各国语言中，苦都被用来表征艰难的环境和难受的状态。例如，人们用“苦寒”来表示极端寒冷的气候，用苦日子来表示穷困潦倒的生活。

基于苦与艰难处境的隐喻联结, Cai, Yang, Wyer 和 Xu (2017)的研究考察了苦味和情绪对于储蓄行为的影响，结果发现在快乐和不快乐的情绪下，苦味对于储蓄行为有相反的作用。具体而言，苦味会增加快乐的消费者的储蓄行为，但是会降低不快乐消费者的储蓄行为。研究者认为，苦味所隐喻的艰难处境与快乐消费者当前的情况不一致，此时苦味更多的让他们想到未来可能会面临的困境，进而增加他们储蓄的意愿。相反，苦味所隐喻的艰难处境与不快乐消费者当前的情况是一致的，所以苦味更多的增加了他们对当前痛苦的关注，强化了逃避痛苦的动机，最终使他们更愿意花钱来获得及时的满足，而降低储蓄意愿。

## 5 运动

运动是普遍的，静止是相对的。日常生活中，我们每天都有很多关于运动的体验，这些运动体验会和特定的心理状态联系在一起，影响人们的知觉和决策(Cacioppo, Priester, & Berntson, 1993)。以往研究发现，一般运动、上下运动、趋近和远离运动、关闭动作都能够对人们的知觉和决策产生影响。

### 5.1 一般运动

在现实生活中，商家经常会给产品销售设定一个截止日期(deadline)，来增加产品的吸引力。例如，房地产开发商经常就通过限时出售的方式来激发消费者的购买欲望。这种截止日期的设定常常能够强化消费者的行动，但其效果也取决于截止日期的信息强度和赶上最后期限的难度等因素的影响。Albarracín 和 Jiang (2014)的研究发现，仅仅是运动和静止也会对面对截止日期的消费者行动产生影响。他们的实验结果表明，与静止相比，运动的个体有更强的意愿去实施截止日期相关的推荐行为，虽然运动本身和截止日期信息无关(recommended behavior)。作者的解释是，与静止的个体相比，运动的个体觉得自己更有能力赶上截止日期，其行动意愿也会更强。

对于食物来说，新鲜程度是一个非常重要的指标。Gvili 等人(2015)考察了隐含运动(implied motion)对食物新鲜程度判断的影响。他们的实验结果表明，与静止的食物相比，隐含运动的食物(如正在倒出来的橙汁)会让消费者觉得更新鲜。在自然界中，运动和新鲜经常是联系在一起的。例如，活着的、健康的动物比死亡的、不健康的动物表现出更多运动状态。活着的植物会随风摇曳。即便是没有生命的水，流动的水也比静止的水更加新鲜。因此，人们就会形成运动和新鲜的隐喻

联结, 会认为运动状态的食物更新鲜。

除了考察一般运动对消费者行为的影响, 学者们还考察了不同形式运动的作用。

### 5.2　上下运动

日常生活中的上下运动非常普遍, 如上坡下坡和上下电梯等, 那么这种上下运动对消费者行为有什么影响呢? Ostinelli, Luna 和 Ringberg (2014)的研究发现, 想象的向上运动(*vs* 向下运动)会增加消费者的自尊, 从而减少他们在选择好的产品上所投入的努力。

如何理解上述实验结果呢? 首先, 从概念隐喻的角度, 上下运动和好坏存在隐喻联系(Lakoff & Johnson, 1980), 所以想象自我上下运动会影响到自尊。其次, 自尊的变化又会影响到人们在自我相关任务上的努力程度, 产品选择可以作为一种自我相关任务。当自尊下降的时候, 人们期望通过各种方式进行补偿, 在自我相关任务上获得成功就是重要一种(Brunstein & Gollwitzer, 1996)。为了获得这种成功, 自尊降低的消费者会在自我相关任务(产品选择)上投入更多努力。相反, 当自尊上升, 而这种提升又很脆弱(fragile)时, 那些自尊提升的消费者为了维护脆弱的高自尊, 会降低努力程度来合理化可能出现的任务失败。当任务失败时, 他们可以将失败归因于努力不够, 而不是能力问题, 从而自尊不至于受到损伤。

### 5.3　趋近和远离运动

趋利避害是人类行为的基本模式, 也是人类动机的基本特征。日常生活中会有很多趋近和远离的动作, 这些动作会影响人们对产品的评价。

手臂弯曲和伸展是我们几乎每天都会做的动作, 这种手臂运动与趋近和远离是相对应的, 它们会对消费者知觉和决策产生影响(van den Bergh, Schmitt, & Warlop, 2011)。Cacioppo 等人(1993)认为, 长期的动作经验会和不同的心理状态建立联系。手臂伸展的动作常常伴随着获得想要的物体, 而手臂伸展的动作常常伴随着拒绝不想要得到的物体。因此, 手臂的弯曲会和趋近动机联系在一起, 而手臂的伸展会和回避动机联系在一起。以往研究表明仅仅是手臂弯曲, 就会增加橘子汁和巧克力的消费量(Förster, 2003), 而且也会提升消费者的产品评价(Förster, 2004)。研究者还发现, 当消费者手臂弯曲(向自己运动)时, 会增加对 vice 产品(而不是 virtue 产品)的购买, 也会导致他们偏好更少更早的奖励, 而不是更多更晚的奖励(van den Bergh et al., 2011)。他们的解释是, 由于趋近动机会诱发个体满意寻求(gratification-seeking)倾向和奖励寻求(reward-seeking)行为, 导致个体更加偏好及时满足(van den Bergh, Dewitte, & Warlop, 2008), 而 vice 产品(如巧克力)比 virtue 产品(如水果沙拉)能够带来更多的即时受益, 所以手臂弯曲行为导致更多的 vice 产品消费和短期收益偏好。研究者还发现, 非利手弯曲的效应要弱于利手。这是由于, 非利手使用较少, 所以手臂弯曲和趋近动机的联系会较弱。

除了实际的动作, 对趋近和远离运动进行精神模拟, 也会对产品评价产生影响。Labroo 和 Nielsen (2010)的研究发现, 在精神模拟(mentally simulate)的情况下, 趋近会导致消费者产品评价的提升。他们选择咖喱蝗虫(cruuied grasshopper)这种消费者原本厌恶的食物作为实验刺激, 让他们进行精神模拟(趋近、远离产品), 控制组让消费者进行一般的观察。结果发现, 趋近组的消费者的产品评价和支付意愿要优于远离组和控制组, 后两组则没有差异。

### 5.4　关闭动作

在现实生活中, 我们会有很多关闭的动作, 如盖上盖子和合上菜单等, 这些动作会影响人们的决策满意度。大部分的决策都是对多个选项进行比较以挑出最优的选择; 做出选择后, 涉及比较的过程就完成了(Hsee, Loewenstein, Blount, & Bazerman, 1999)。然而, 消费者经常不认为决策阶段结束, 而是倾向于回到决策阶段, 重新对已经选择和放弃的对象进行比较, 这种比较通常会降低他们的决策满意度。Gu, Botti 和 Faro (2013)通过一系列的研究发现, 执行关闭动作会触发“选择关闭”, 导致对于大选择集的选择结果的更大满意。选择关闭是指消费者觉得选择已经结束, 并终止对已选择和放弃的选项之间的比较。

在实验一中, 被试需要选择并品尝巧克力, 且一旦做出选择, 则不能更改。当他们做出选择后, 关闭条件的被试用盖子盖住托盘里剩余的巧克力, 然后进行相关变量的测量; 不关闭条件下, 不需要盖盖子, 然后进行测量相关变量的测量。结果发现, 执行了关闭动作会增加选择关闭(决策完成和选项比较)和提高决策满意度, 而且选项比较在执行关闭动作和决策满意度之间起到中介作

用。后续的实验分别使用不同的产品(茶叶、饼干)和不同的关闭动作(合上菜单), 发现了同样的结果。而且, 研究者还发现, 当关闭动作是由其他人不是自己做出的, 或者决策是由他人而不是自己做出的, 关闭动作将不会触发选择关闭和提升决策满意度。

## 6 总结和未来研究展望

虽然具身认知视角下的消费者行为研究已经积累了很多成果, 也获得了一些非常有价值的结论, 但是这一领域的研究还存在一些局限性。我们认为未来的研究可以从以下几个方面展开。

第一, 加强移动互联网情景下的基于具身认知的消费者行为研究。随着数字化技术的发展, 消费者的购物场景发生了巨大的变化, 很多消费者开始通过手机在移动过程中进行消费决策。从具身认知的角度来讲, 移动互联网情景下的消费者行为有何特点, 是学者们在未来值得研究的一个方向。例如, 与传统购物不同, 通过手机购物时, 人们会经常低着头, 这种低头的状态对消费者行为有何影响？在传统的购物环境中, 人们常常是在静止的状态下做出消费决策, 但是移动互联网的便捷性可以让消费者在运动过程中(如乘坐交通工具、行走)进行消费决策, 这种动态性又会对消费者行为起什么作用？以往具身认知的研究发现, 个体的身体姿势和运动状态会对其情绪、知觉产生重要影响(Niedenthal, 2007; Niedenthal et al., 2009; Slepian, Weisbuch, Pauker, Bastian, & Ambady, 2014), 所以有理由推测在移动互联网情景中的消费者行为也会发生很大的变化。

第二, 从感官交互的视角开展基于具身认知的消费者行为研究。在人们的感知过程中, 一种感觉通道的信息输入会影响其他感觉通道的知觉, 这种现象称之为感官交互(multisensory interaction)。例如, Zampini, Mawhinney 和 Spence (2006)的研究发现, 声音大小会影响消费者对商品质地粗糙程度的感知, 声音越大越刺耳, 个体感到物体越粗糙; 相反, 声音越小越轻柔, 个体感到物体越顺滑。除此之外, 同一感觉通道的不同信息也会相互影响。Hagtvedt 和 Brasel (2017)的研究发现, 颜色饱和度越高, 消费者会觉得产品越大。从感官交互的角度, 一个感官通道的信息特征所诱发的的另一个感官通道的知觉可能会对消费者行为产生影响。例如, 未来的研究可以从具身认知的角度考察, 声音的大小是否会通过影响感知到触觉的粗糙顺滑程度来影响消费者行为。

第三, 强化动态视觉刺激的研究。现有的研究多关注静态视觉特征(上下左右、垂直水平)对于消费者行为的影响(Chae & Hoegg, 2013; Huang et al., 2013; Sundar & Noseworthy, 2014; van Rompay et al., 2012), 关于动态视觉特征作用的研究非常少(Hsee, Tu, Lu, & Ruan, 2014)。事实上, 在商品陈列和广告呈现等多种营销活动中, 存在大量的动态视觉刺激。而在人们日常生活中, 也有非常多的动态视觉经验。那么这些动态的视觉特征对消费者的知觉和偏好有什么影响？是未来研究应该关注的问题。

第四, 在不同情景中考察“品牌物理特征—心理特征一致性”的作用。根据以往基于具身认知的消费者行为的研究结果来看, 品牌的物理特征与心理特征一致的时候(例如强势品牌在上方, 弱势品牌在下方), 消费者的态度更好(Nelson & Simmons, 2009; Peracchio & Meyers-Levy, 2005; Sundar & Noseworthy, 2014; van Rompay et al., 2012)。但是这种物理特征和心理特征的一致性是否总能提升消费者态度？是值得我们思考的问题。实际上, 在多感官交互的研究中, 研究者发现, 在某些情况下, 不同感觉通道知觉不一致性反而能够提升品牌态度。例如, Sundar 和 Noseworthy (2016)的研究发现, 一般情况下, 品牌刺激视觉触觉的感官一致性会导致更加积极的品牌态度, 但是这一效应受到品牌人格的调节。对于真诚型(sincere)人格的品牌, 品牌刺激的感官一致性确实能够导致更加积极的品牌评价; 但对于兴奋型(exciting)人格的品牌, 品牌刺激的感官不一致性反而能够导致更加积极的品牌评价。这是由于在消费者直觉中, 真诚型品牌象征着一致性和可预测性, 而兴奋型品牌象征着不一致性和不可预测性(Aaker, Fournier, & Brasel, 2004); 所以感官一致性让消费者觉得真诚型品牌更真实, 而感官不一致性让消费者觉得兴奋型品牌更真实, 从而导致更加积极的品牌态度。既然品牌人格会调节感官一致性对品牌态度的影响, 那么其他一些因素是否也会调节心理特征-物理特征一致性对消费者态度的作用, 是未来研究值得探讨的问题。

第五, 考察消费者特征的调节作用。回顾基

于具身认知的消费者行为研究, 会发现很少有研究考察消费者特征的作用。但是, 在人们的消费过程中, 消费者特征作为一种重要的个体特征变量, 会很大程度上影响消费决策和行为的结果(Park & John, 2010)。因此, 未来该领域的研究应该重点考察消费者特征的作用。实际上, 一些基于具身认知的心理学研究已经发现, 个体特征会调节物理特征对人们的影响。例如, 有研究发现依恋类型会调节物理距离和人际温暖的关系, 物理距离和人际温暖的正向联系只存在于那些安全型依恋的个体之中(Fay & Maner, 2012; IJzerman, Karremans, Thomsen, & Schubert, 2013)。因此, 可以推测, 品牌的物理特征对消费者的影响也可能会受到消费者特征的影响, 这是未来基于具身认知的消费者行为研究需要关注的问题。

## 参考文献


丁瑛, 宫秀双. (2016). 社会排斥对产品触觉信息偏好的影响及其作用机制. *心理学报, 48*(10), 1302–1313.

冯文婷, 汪涛, 周名丁, 聂春艳, 王源富. (2016). 垂直线索对放纵消费的影响—基于道德隐喻的视角. *营销科学学报, 12*(2), 30–42.

李惠娟, 张积家, 张瑞芯. (2014). 上下意象图式对羌族亲属词认知的影响. *心理学报, 46*(4), 481–491.

黎晓丹, 杜建政, 叶浩生. (2016). 中国礼文化的具身隐喻效应:蜷缩的身体使人更卑微. *心理学报, 48*(6), 746–756.

刘思耘, 周宗奎, 李娜. (2015). 网络使用经验对动作动词加工的影响. *心理学报, 47*(8), 992–1003.

唐佩佩, 叶浩生. (2012). 作为主体的身体: 从无身认知到具身认知. *心理研究, 5*(3), 3–8.

唐佩佩, 叶浩生, 杜建政. (2015). 权力概念与空间大小: 具身隐喻的视角. *心理学报, 47*(4), 514–521.

文思思, 马宝龙, 郑毓煌. (2015). *坚硬的触觉让人更坚定吗？消费者软硬触觉对纵情消费的影响研究*. 中国营销科学学术年会.

吴念阳, 陈纤纤, 吴燕, 钱海燕. (2016). 5-7 岁儿童绘画中社会地位的"大/小"隐喻表征. *心理与行为研究, 14*(1), 50–56.

伍秋萍, 冯聪, 陈斌斌. (2011). 具身框架下的社会认知研究述评. *心理科学进展, 19*(3), 336–345.

叶浩生. (2010). 具身认知: 认知心理学的新取向. *心理科学进展, 18*(5), 705–710.

翟贤亮, 葛鲁嘉. (2017). 从离身到具身: 具身管理学的可能. *心理科学, 40*(1), 238–243.

钟科, 王海忠, 杨晨. (2014). 感官营销战略在服务失败中的运用: 触觉体验缓解顾客抱怨的实证研究. *中国工业经济*, (1), 114–126.

Aaker, J., Fournier, S., & Brasel, S. A. (2004). When good brands do bad. *Journal of Consumer Research, 31*(1), 1–16.

Ackerman, J. M., Nocera, C. C., & Bargh, J. A. (2010). Incidental haptic sensations influence social judgments and decisions. *Science, 328*(5986), 1712–1715.

Ahn, H. K., Mazar, N., & Soman, D. (2010). Being hot or being cold: The influence of temperature on judgment and choice. In M. C. Campbell, J. Inman, & R. Pieters (Eds.), *Advances in consumer research* (Vol. 37, pp. 85–88). Duluth, MN: Association for Consumer Research.

Albarracín, D., & Jiang, D. (2014). The embodied psychology of time limits: How unrelated motion states shape intentions to act by a deadline. *Advances in Consumer Research, 42*, 531–532.

Barsalou, L. W. (2008). Grounded cognition. *Annual Review of Psychology, 59*, 617–645.

Brunstein, J. C., & Gollwitzer, P. M. (1996). Effects of failure on subsequent performance: The importance of self-defining goals. *Journal of Personality & Social Psychology, 70*(2), 395–407.

Cacioppo, J. T., Priester, J. R., & Berntson, G. G. (1993). Rudimentary determinants of attitudes: II. Arm flexion and extension have differential effects on attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology, 65*(1), 5–17.

Cai, F. Y., Yang, Z. Y., Wyer, R. S., Jr., & Xu, A. J. (2017). The interactive effects of bitter flavor and mood on the decision to spend or save money. *Journal of Experimental Social Psychology, 70*, 48–58.

Casasanto, D., & Chrysikou, E. G. (2011). When left is "right" motor fluency shapes abstract concepts. *Psychological Science, 22*(4), 419–422.

Casasanto, D., & Henetz, T. (2012). Handedness shapes children's abstract concepts. *Cognitive Science, 36*(2), 359–372.

Chae, B., & Hoegg, J. (2013). The future looks "Right": Effects of the horizontal location of advertising images on product attitude. *Journal of Consumer Research, 40*(2), 223–238.

Cian, L., Krishna, A., & Elder, R. S. (2014). This logo moves me: Dynamic imagery from static images. *Journal of Marketing Research, 51*(2), 184–197.

Cian, L., Krishna, A., & Schwarz, N. (2015). Positioning rationality and emotion: Rationality is up and emotion is down. *Journal of Consumer Research, 42*, 632–651.

de Camp Wilson, T., & Nisbett, R. E. (1978). The accuracy of verbal reports about the effects of stimuli on evaluations and behavior. *Social Psychology, 41*, 118–131.

Dubois, D., Rucker, D. D., & Galinsky, A. D. (2012). Super

size me: Product size as a signal of status. *Journal of Consumer Research, 38*(6), 1047–1062.

Elder, R. S., & Krishna, A. (2012). The "visual depiction effect" in advertising: Facilitating embodied mental simulation through product orientation. *Journal of Consumer Research, 38*(6), 988–1003.

Fay, A. J., & Maner, J. K. (2012). Warmth, spatial proximity, and social attachment: The embodied perception of a social metaphor. *Journal of Experimental Social Psychology, 48*(6), 1369–1372.

Fetterman, A. K., & Robinson, M. D. (2013). Do you use your head or follow your heart? Self-location predicts personality, emotion, decision making, and performance. *Journal of Personality & Social Psychology, 105*(2), 316–314.

Förster, J. (2003). The influence of approach and avoidance motor actions on food intake. *European Journal of Social Psychology, 33*(3), 339–350.

Förster, J. (2004). How body feedback influences consumers' evaluation of products. *Journal of Consumer Psychology, 14*(4), 416–426.

Gu, Y. J., Botti, S., & Faro, D. (2013). Turning the page: The impact of choice closure on satisfaction. *Journal of Consumer Research, 40*(2), 268–283.

Gvili, Y., Tal, A., Amar, M., Hallak, Y., Wansink, B., Giblin, M., & Bommelaer, C. (2015). Fresh from the tree: Implied motion improves food evaluation. *Food Quality & Preference, 46*, 160–165.

Hagtvedt, H., & Brasel, S. A. (2017). Color saturation increases perceived product size. *Journal of Consumer Research, 44*, 396–413.

Harlow, H. F. (1958). The nature of love. *American Psychologist, 13*, 673–685.

Hertenstein, M. J., Verkamp, J. M., Kerestes, A. M., & Holmes, R. M. (2006). The communicative functions of touch in humans, nonhuman primates, and rats: A review and synthesis of the empirical research. *Genetic, Social, & General Psychology Monographs, 132*(1), 5–94.

Hong, J. W., & Sun, Y. C. (2012). Warm it up with love: The effect of physical coldness on liking of romance movies. *Journal of Consumer Research, 39*(2), 293–306.

Hsee, C. K., Loewenstein, G. F., Blount, S., & Bazerman, M. H. (1999). Preference reversals between joint and separate evaluations of options: A review and theoretical analysis. *Psychological Bulletin, 125*(5), 576–590.

Hsee, C. K., Tu, Y. P., Lu, Z. Y., & Ruan, B. W. (2014). Approach aversion: Negative hedonic reactions toward approaching stimuli. *Journal of Personality And Social Psychology, 106*(5), 699–712.

Huang, X. I., Li, X. P., & Zhang, M. (2013). "Seeing" the social roles of brands: How physical positioning influences brand evaluation. *Journal of Consumer Psychology, 23*(4), 509–514.

Huang, X., Zhang, M., Hui, M. K., & Wyer, R. S., Jr. (2014). Warmth and conformity: The effects of ambient temperature on product preferences and financial decisions. *Journal of Consumer Psychology, 24*(2), 241–250.

IJzerman, H., Karremans, J. C., Thomsen, L., & Schubert, T. W. (2013). Caring for sharing: How attachment styles modulate communal cues of physical warmth. *Social Psychology, 44*(2), 160–166.

Jostmann, N. B., Lakens, D., & Schubert, T. W. (2009). Weight as an embodiment of importance. *Psychological Science, 20*(9), 1169–1174.

Kierkels, J., & van den Hoven, E. (2008). Children's haptic experiences of tangible artifacts varying in hardness. In *Proceedings of the 5th Nordic conference on Human-computer interaction: Building bridges* (pp. 221–228). New York: ACM Press.

Krishna, A. (2012). An integrative review of sensory marketing: Engaging the senses to affect perception, judgment and behavior. *Journal of Consumer Psychology, 22*(3), 332–351.

Labroo, A. A., & Nielsen, J. H. (2010). Half the thrill is in the chase: Twisted inferences from embodied cognitions and brand evaluation. *Journal of Consumer Research, 37*(1), 143–158.

Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). The metaphorical structure of the human conceptual system. *Cognitive Science, 4*(2), 195–208.

Levav, J., & Argo, J. J. (2010). Physical contact and financial risk taking. *Psychological Science, 21*(6), 804–810.

Mehta, R., Chae, B., Zhu, R., & Soman, D. (2011). Warm or cool color?: Exploring the effects of color on donation behavior. *Advances in Consumer Research, 39*, 190–191.

Meier, B. P., Moeller, S. K., Riemer-Peltz, M., & Robinson, M. D. (2012). Sweet taste preferences and experiences predict prosocial inferences, personalities, and behaviors. *Journal of Personality & Social Psychology, 102*(1), 163–174.

Meier, B. P., Robinson, M. D., & Caven, A. J. (2008). Why a big mac is a good mac: Associations between affect and size. *Basic and Applied Social Psychology, 30*(1), 46–55.

Naylor, R. W., Lamberton, C. P., & Norton, D. A. (2011). Seeing ourselves in others: Reviewer ambiguity, egocentric anchoring, and persuasion. *Journal of Marketing Research, 48*(3), 617–631.

Nelson, L. D., & Simmons, J. P. (2009). On southbound ease and northbound fees: Literal consequences of the metaphoric link between vertical position and cardinal

direction. *Journal of Marketing Research, 46*(6), 715–724.

Niedenthal, P. M. (2007). Embodying emotion. *Science, 316*(5827), 1002–1005.

Niedenthal, P. M., Winkielman, P., Mondillon, L., & Vermeulen, N. (2009). Embodiment of emotion concepts. *Journal of Personality & Social Psychology, 96*(6), 1120–1136.

Nummenmaa, L., Glerean, E., Hari, R., & Hietanen, J. K. (2014). Bodily maps of emotions. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 111*(2), 646–651.

Ostinelli, M., Luna, D., & Ringberg, T. (2014). When up brings you down: The effects of imagined vertical movements on motivation, performance, and consumer behavior. *Journal of Consumer Psychology, 24*(2), 271–283.

Park, J. K., & John, D. R. (2010). Got to get you into my life: Do brand personalities rub off on consumers? *Journal of Consumer Research, 37*(4), 655–669.

Peracchio, L. A., & Meyers-Levy, J. (2005). Using stylistic properties of ad pictures to communicate with consumers. *Journal of Consumer Research, 32*(1), 29–40.

Pham, M. T., Cohen, J. B., Pracejus, J. W., & Hughes, G. D. (2001). Affect monitoring and the primacy of feelings in judgment. *Journal of Consumer Research, 28*(2), 167–188.

Punzo, F., & Alvarez, J. (2002). Effects of early contact with maternal parent on locomotor activity and exploratory behavior in spiderlings of *Hogna carolinensis* (araneae: Lycosidae). *Journal of Insect Behavior, 15*(4), 455–465.

Rosenstein, D., & Oster, H. (1988). Differential facial responses to four basic tastes in newborns. *Child Development, 59*(6), 1555–1568.

Rotman, J. D., Lee, S. H., & Perkins, A. W. (2017). The warmth of our regrets: Managing regret through physiological regulation and consumption. *Journal of Consumer Psychology, 27*(2), 160–170.

Schlosser, A. E. (2015). The sweet taste of gratitude: Feeling grateful increases choice and consumption of sweets. *Journal of Consumer Psychology, 25*(4), 561–576.

Schlosser, A. E., Rikhi, R. R., & Dagogo-Jack, S. W. (2016). The ups and downs of visual orientation: The effects of diagonal orientation on product judgment. *Journal of Consumer Psychology, 26*(4), 496–509.

Schubert, T. W. (2005). Your highness: Vertical positions as perceptual symbols of power. *Journal of Personality and Social Psychology, 89*(1), 1–21.

Silvera, D. H., Josephs, R. A., & Giesler, R. B. (2002). Bigger is better: The influence of physical size on aesthetic preference judgments. *Journal of Behavioral Decision Making, 15*(3), 189–202.

Slepian, M. L., Weisbuch, M., Pauker, K., Bastian, B., & Ambady, N. (2014). Fluid movement and fluid social cognition: Bodily movement influences essentialist thought. *Personality & Social Psychology Bulletin, 40*(1), 111–120.

Steiner, J. E. (1973). The gustofacial response: Observation on normal and anencephalic newborn infants. *Symposium on Oral Sensation & Perception,* (4), 254–278.

Sundar, A., & Noseworthy, T. J. (2014). Place the logo high or low? Using conceptual metaphors of power in packaging design. *Journal of Marketing, 78*(5), 138–151.

Sundar, A., & Noseworthy, T. J. (2016). Too exciting to fail, too sincere to succeed: The effects of brand personality on sensory disconfirmation. *Journal of Consumer Research, 43*(1), 44–67.

Touré-Tillery, M., & Fishbach, A. (2017). Too far to help: The effect of perceived distance on the expected impact and likelihood of charitable action. *Journal of Personality & Social Psychology, 112*(6), 860–876.

Valenzuela, A., & Raghubir, P. (2009). Position-based beliefs: The center-stage effect. *Journal of Consumer Psychology, 19*(2), 185–196.

van Acker, B. B., Kerselaers, K., Pantophlet, J., & IJzerman, H. (2016). Homelike thermoregulation: How physical coldness makes an advertised house a home. *Journal of Experimental Social Psychology, 67*, 20–27.

van den Bergh, B., Dewitte, S., & Warlop, L. (2008). Bikinis instigate generalized impatience in intertemporal choice. *Journal of Consumer Research, 35*(1), 85–97.

van den Bergh, B., Schmitt, J., & Warlop, L. (2011). Embodied myopia. *Journal of Marketing Research, 48*(6), 1033–1044.

van Rompay, T. J. L., de Vries, P. W., Bontekoe, F., & Tanja-Dijkstra, K. (2012). Embodied product perception: Effects of verticality cues in advertising and packaging design on consumer impressions and price expectations. *Psychology & Marketing, 29*(12), 919–928.

Wang, C., Zhu, R., & Handy, T. C. (2016). Experiencing haptic roughness promotes empathy. *Journal of Consumer Psychology, 26*(3), 350–362.

Wei, W. Q., Ma, J. J., & Wang, L. (2015). The 'warm' side of coldness: Cold promotes interpersonal warmth in negative contexts. *British Journal of Social Psychology, 54*(4), 712–727.

Williams, L. E., & Bargh, J. A. (2008). Experiencing physical warmth promotes interpersonal warmth. *Science, 322*(5901), 606–607.

Zampini, M., Mawhinney, S., & Spence, C. (2006). Tactile perception of the roughness of the end of a tool: What role does tool handle roughness play?. *Neuroscience Letters, 400*(3), 235–239.

Zhang, M., & Li, X. P. (2012). From physical weight to

psychological significance: The contribution of semantic activations. *Journal of Consumer Research, 38*(6), 1063–1075.

Zhang, Y. Z., & Schwarz, N. (2011). Past to the left, future to the right: How does thinking about time affect choice. *Advances in Consumer Research, 39*, 189–190.

Zhang, Y., & Risen, J. L. (2014). Embodied motivation: Using a goal systems framework to understand the preference for social and physical warmth. *Journal of Personality and Social Psychology, 107*(6), 965–977.

# Consumer behavior from the perspective of embodiment cognition

WEI Hua[1,2]; DUAN Haicen[1]; ZHOU Zongkui[2]

([1] *College of Education Science, Xinyang Normal University, Xinyang* 464000, *China*)

([2] *Key Laboratory of Adolescent Cyberpsychology and Behavior, Ministry of Education; School of Psychology, Central China Normal University, Wuhan* 430079, *China*)

**Abstract:** Embodiment cognition theory has become a significant direction of consumer behaviour with abundant research findings. Hardly, however, have any related studies done in China. To promote the development of this domain, we reviewed relevant researches from the perspective of visual sense, tactile sense, taste sense and perception of movement. In the aspect of visual sense, we examined the impact of “up and down”, “left and right” and “big and small”. In the aspect of tactile sense, we mainly studied the effect of “soft and hard”, weight and temperature. In the aspect of taste sense, we mainly studied the effect of “sweet and bitter”. In the aspect of perception of movement, we examined the impact of “up and down movement”, “approaching movement” and “shut-down action”. Finally, based on the limitation of previous researches, we put forward directions for future research.

**Key words:** embodiment cognition; consumer behaviour; consumer character